Inner Disk

T13-01-0020 Manual de Instrucciones

1. NOTAS Y CUIDADOS EN LA INSTALACIÓN....1

1 INTRODUCCIÓN....2

1.1 QUÉ ES EL COLECTOR DE DATOS INNER DISK?....2
1.2 CUÁLES SON LAS APLICACIONES DE INNER DISK?....3
1.3 QUÉ PROGRAMA HAY QUE UTILIZAR PARA CONFIGURAR INNER DISK?....4
1.4 VISTA EXTERNA DEL COLECTOR DE DATOS INNER DISK....5

2 LÍNEA DE COLECTORES DE DATOS TOPDATA....6

3 CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA....7

3.1 CONFIGURACIÓN LOCAL....7
3.2 CUANDO INNER DISK YA ESTÁ CONFIGURADO....9
3.3 CONFIGURACIÓN VÍA MICRO....10
3.3.1 Preparación del disquete....10
3.3.2 Grabación del archivo de configuración....10
3.3.3 3.3.3 Lectura de la configuración por Inner Disk....10
3.3.4 Configuración por la interfaz serial....11
3.4 AJUSTE DEL RELOJ EN EL PROPIO INNER DISK....11

4 MODO DE OPERACIÓN....11

4.1 MODO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR....12
4.2 UTILIZANDO LA CLAVE....13
4.3 ENTRADA VÍA TECLADO....13
4.4 FUNCIONES....13
4.5 REVISIÓN....14
4.6 LECTOR EXTERNO....14
4.7 OPERACIÓN DE LA TARJETA "MASTER"....14
4.7.1 Verificación de las tarjetas....14
4.7.2 Bloqueo/Desbloqueo del lector....15
4.7.3 Liberación del teclado en casos especiales....16
4.8 RECEPÇÃO DE LOS DATOS PELO MICROCOMPUTADORA....16
4.8.1 Colecta de los datos en disquete....17

5 RESUMEN DE LA UTILIZACIÓN DEL DISQUETE....19

5.1 POSIBLES MENSAJES DE ERROR AL USAR EL DISQUETE....19

6 INTERFAZ DE COMUNICACIÓN....21

6.1 CONECTANDO INNER DISK A LA MICROCOMPUTADORA....21

7 INSTALACIÓN....22

7.1 COMO INSTALAR INNER DISK....22
7.2 SELECCIÓN DE LA TENSIÓN 127/220V....23
7.3 FALTA DE ENERGÍA....23
7.4 CONEXIÓN DE SIRENA O CIERRE ELECTROMAGNÉTICO....23
7.5 CONEXIÓN DE LA INTERFAZ DE COMUNICACIÓN....25
7.6 CONFIGURACIÓN VÍA TCP/IP....28

8. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS....30

1. Notas y cuidados en la instalación

Tensiones están inevitablemente presentes en ***Inner Disk***.

La no observación de las condiciones de seguridad puede resultar en daño personal o al equipo.

Por eso, solamente personal autorizado y calificado debe instalar y manosear el equipo.

1 Introducción

1.1 Qué es el colector de datos Inner Disk?

Inner Disk es un colector de datos, desenvuelto por Topdata Sistemas de Automación Ltda., equipado con un drive para la grabación de los datos colectados en disquete. Debido a esta característica, Inner Disk no necesita ser conectado a una computadora, lo que simplifica la instalación y también permite su utilización en locales lejanos o con poca infraestructura.

Inner Disk atiende a las más diversas necesidades de sus clientes, ya que es un equipo versátil que puede ser configurado de acuerdo con la aplicación deseada.

Entrada de datos

Inner Disk permite la entrada de datos a través de la lectura de una tarjeta con código de barras, tarjeta magnética o tarjeta de proximidad, dependiendo de la configuración adquirida. También es posible entrar con los datos a través del teclado.

Señalización de la operación

Toda la operación es acompañada con mensajes en el display y señal sonora.

Almacenaje de datos

Después de la entrada de los datos, las informaciones quedan almacenadas en su memoria hasta que sean grabadas en el disquete. La grabación es hecha en los horarios configurados o a través de un comando del usuario.

Comunicación con la microcomputadora

La transferencia de datos entre Inner Disk y la microcomputadora puede ser hecha a través de un disquete o a través de una interfaz serial RS232 o RS485.

Accionamiento de dispositivos de señalización

Inner Disk posee dos accionamientos que pueden controlar dispositivos de señalización, como sirenas o Bombillas eléctricas, configurándose los horarios en que deben ser encendidos, o entonces, comandando su accionamiento a partir de la microcomputadora.

Liberación de los dispositivos de pasaje

Inner Disk puede controlar la liberación de los dispositivos de pasaje como molinetes o cerraduras eléctricas, permitiéndole el acceso a apenas personas autorizadas. Usted aún puede definir los horarios en que el acceso será liberado. El bloqueo o la liberación de estos dispositivos también pueden ser comandados directamente de la microcomputadora, cuando esté siendo utilizada la comunicación por la interfaz serial.

1.2 Cuáles son las aplicaciones de Inner Disk?

La versatilidad de Inner Disk le permite que pueda ser utilizado en un grande número de aplicaciones. La facilidad de utilización del disquete para configurar Inner Disk y guardar los datos colectados permite su utilización en locales donde no existe una microcomputadora instalada, o en los casos donde el procesamiento de los datos es hecho en un local diferente de donde el equipo está instalado.

Ejemplos de aplicaciones típicas:

- Control de asistencia y puntualidad de los empleados
- Control de acceso

ej.: en empresas, escuelas, clubes, academias, discotecas.

- Control de producción

ej.: mano de obra, utilización de máquinas.

- Control del comedor

ej.: reserva y registro de la refección.

Algunos ejemplos de aplicación que el uso del disquete permite:

- Control de asistencia y puntualidad de los empleados en sucursales, que mandan el disquete para que sea procesado por la central.
- Control de asistencia y puntualidad en construcciones.
- Control de acceso en locales donde no hay microcomputadora o cableado.

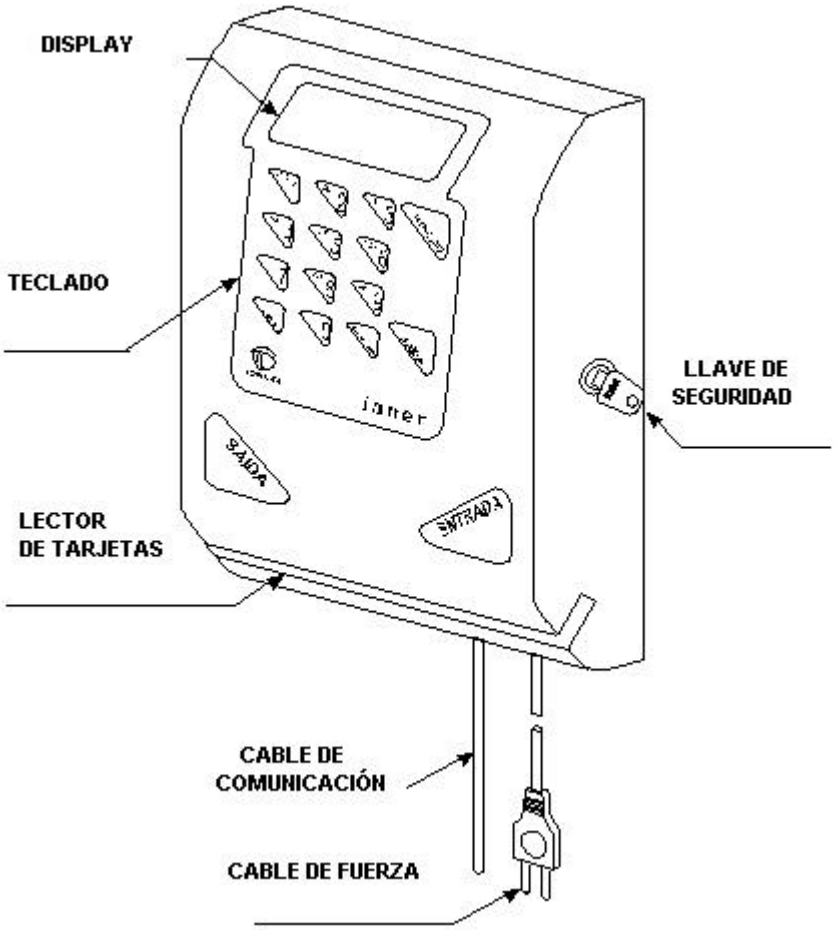
1.3 Qué programa hay que utilizar para configurar Inner Disk?

Hay dos modos básicos de funcionamiento de inner Disk, el modo 'off line' y el 'on line'. El modo ‘on line’ solamente puede ser utilizado cuando Inner Disk está conectado a la microcomputadora por la interfaz serial.

En el modo 'off line', Inner Disk puede ser configurado por el disquete o directamente por la computadora, y mantiene esta configuración en su memoria. Con esto, Inner Disk permanecerá operando y colectando los datos sin la necesidad de estar conectado a una computadora. Topdata desenvolvió el software Gerenciador de Inners para que usted pueda configurar a Inner Disk de acuerdo con su aplicación y utilizarlo en el modo 'off line'. Es un programa para el ambiente Windows, de fácil operación, que además de transmitir la configuración o grabarla en el disquete, también se encarga en colectar los datos de Inner, o leer los datos del disquete, y grabarlos en un archivo. A pesar de que Inner Disk opera en el modo 'off line', la colecta de datos puede ser 'on line', o sea, inmediata, cuando se utiliza el Gerenciador de Inners y Inner está conectado a la microcomputadora por la interfaz serial.

En el modo ‘on line’ la computadora se queda dedicada, en comunicación con Inner permanentemente, recibiendo los datos y enviando los comandos de acuerdo con una aplicación específica. Caso haya interés en utilizar Inner Disk en el modo ‘on line’ entre en contacto con Topdata.

1.4 Vista externa del colector de datos Inner Disk



2 Línea de colectores de datos Topdata

La línea de colectores de datos de TOPDATA incluye, entre otros productos, ***inner***, ***inner plus***, ***inner catraca plus*** e ***inner slim***. Este manual está destinado a ***inner disk***.

3 Configuración del sistema

Inner Disk es un sistema bastante flexible que se puede operar de diversas formas diferentes, de acuerdo con las necesidades del usuario. Para definir la forma de operación de Inner Disk es necesaria que sea efectuada su configuración. Esta es dividida en dos partes: configuración local y configuración vía micro.

Inner Disk mantendrá su configuración aunque el equipo sea apagado.

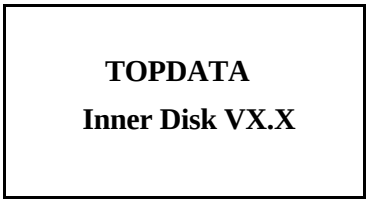
3.1 Configuración local

A través de la configuración local son definidos:

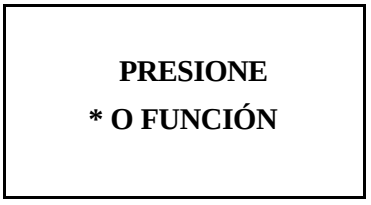
- el número de Inner Disk.
- ESTÁNDAR de la tarjeta.
- tipo de Inner Disk.
- comportamiento en el caso de buffer lleno.

Si la comunicación de Inner Disk con la microcomputadora es hecha por la interfaz serial la velocidad de comunicación será siempre de 9.600 bps, así que no es necesario configurar esta característica.

Inner Disk entra directo en la configuración local si aún no está configurado. En este caso, él es encendido y el display muestra el mensaje de presentación de abajo por algunos segundos:



Este mensaje es mostrado por algunos segundos y enseguida Inner Disk entrará automáticamente en el modo de configuración local. El display mostrará el siguiente mensaje:



Si el teclado tiene la tecla ‘ * ‘, presione la tecla ‘ * ‘, en el caso de que tenga la tecla ‘Función’, presione la tecla ‘ Función ‘. Enseguida le será preguntado si desea apagar la memoria:

¿APAGAR LA MEMORIA?
¿CONFIRMA?

Seleccione la opción ' Anula '. Enseguida, Inner Disk le pide que sea configurado su número. Pueden ser encendidos hasta 32 equipos en red, por lo tanto configure un número de 01 a 32. Dos equipos no pueden ser configurados con el mismo número cuando estén encendidos en red.

Num. do Inner:
De 01 a 32

Después de teclear el número confirme tecleando ‘Confirma’, o entonces teclee ‘Anula’ y teclee el número nuevamente.

Enseguida defina el ESTÁNDAR del código de barras que será leído por Inner Disk, de acuerdo con las tarjetas que serán utilizadas. El Estándar Topdata posee matrícula de 5 dígitos, en el caso de que seleccione el Estándar Libre (PL), el colector podrá leer las tarjetas estándar 2 de 5 intercalado, 3 de 9 y 2 de 5 no intercalado o industrial de 4 a 14 dígitos, según lo configurado:

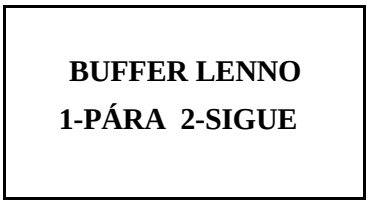
ESTÁNDAR LA TARJETA:
1-TOPDATA 2-PL

Enseguida será necesario especificar si se está utilizando un Inner Catraca:

INNER CATRACA
CONFIRMA?

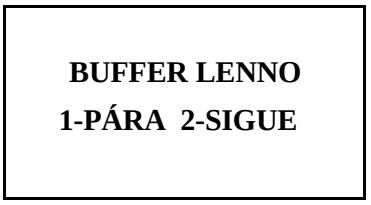
Presione la tecla ‘Anula’.

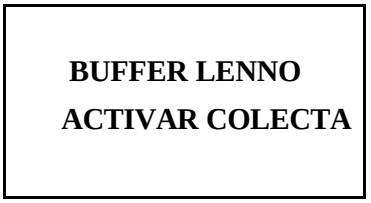
Después de esta configuración debe ser definido como Inner debe proceder cuando el buffer esté completamente lleno. El buffer es la memoria de registro de notas de Inner Disk, que almacena las notas antes que ellas sean guardadas en el disquete o transmitidas a la microcomputadora. Inner Disk puede almacenar hasta 16.000 notas en el buffer (consultar el capítulo 8). El disquete puede almacenar hasta 91.000 notas.



La primera opción bloquea nuevas marcaciones en el caso de que el buffer esté lleno, hasta que los datos sean colectados pelo microcomputadora o guardados en el disquete. En la segunda opción los nuevos datos son grabados sobre los más antiguos. Esta opción solamente debe ser seleccionada cuando no es importante la transferencia de los datos a la microcomputadora.

Si es seleccionada la primera opción, cuando Inner Disk esté con el buffer lleno no irá a aceptar más notas y mostrará el siguiente mensaje:

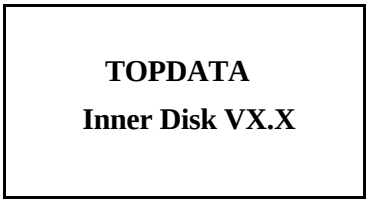




IMPORTANTE: *Si es necesario alterar algún parámetro de la configuración local se debe efectuar el procedimiento de auto-inicialización, descrito en el ítem 3.5 de este manual.*

3.2 Cuando Inner Disk ya está configurado

Cuando Inner Disk sea encendido y ya esté configurado, él no entrará automáticamente en la configuración local. En este caso el display mostrará el mensaje de presentación de abajo por algunos segundos:



Luego, enseguida mostrará:

Este mensaje es mostrado por algunos segundos, y enseguida Inner Disk entrará en el modo de operación estándar, exhibiendo el mensaje estándar.

IMPORTANTE*: En el caso de que sea necesario alterar algún parámetro de la configuración local (número del Inner Disk , estándar de la tarjeta o, comportamiento con el buffer lleno) se debe efectuar el procedimiento de auto-inicialización, descrito en ítem 3.5 de este manual.*

3.3 Configuración vía micro

A través de esta configuración serán definidos los parámetros necesarios para la operación de Inner Disk.

El software Gerenciador de Inners graba todas las opciones de configuración en el disquete para que sean leídas por inner Disk. Si la conexión es hecha por la interfaz serial, el Gerenciador de Inners transmite las opciones de configuración por el cable directamente a Inner Disk.

Para obtener información sobre las opciones de configuración consulte la Ayuda del Gerenciador de Inners.

3.3.1 Preparación del disquete

Para que sea hecha la configuración de Inner Disk con un disquete, este debe primero ser preparado por el Gerenciador de Inners. La preparación solamente es necesaria la primera vez en que el disquete será utilizado. Coloque un disquete formateado en el drive de la computadora y en el Gerenciador de Inners seleccione la opción 'Preparar disco'. Cuando sea finalizada la preparación, el disquete estará pronto para ser utilizado para grabar las notas de Inner Disk, el "label" del disquete será TOPDATA y el archivo TOPDATA.DAT estará grabado con un tamaño de 512 bytes.

3.3.2 Grabación del archivo de configuración

Para grabar en el disquete el archivo de configuración de Inner Disk se debe entrar en las configuraciones de Inner en el Gerenciador y, en la ventana de transmisión de datos de configuración pulsar el botón 'Grabar en el disco'. Toda la configuración será grabada en el disquete del archivo CONFIG.DAT, excepto el reloj, que debe ser ajustado en el propio Inner Disk.

3.3.3 3.3.3 Lectura de la configuración por Inner Disk

Para configurar Inner con las opciones seleccionadas se debe poner el disquete en el drive que está dentro de Inner Disk y oprimir la tecla CH1, que se encuentra en el rincón superior derecho de la placa principal. Primero Inner Disk va a verificar si hay alguna nota en la memoria a ser grabada en el disco, y va a grabarla en el caso de que haya alguna. Después, el mensaje del número de notas guardadas será presentado en el display, el siguiente menú.

Seleccione la opción '2-Configuración'. Inner Disk va a leer el archivo CONFIG.DAT que está en el disquete y cargar las nuevas configuraciones.

El disquete deberá haber sido preparado por el Gerenciador de Inners y no deberá estar protegido contra grabación. Si sucediera algún error, este será indicado en el display y la operación de lectura o la grabación no se completará.

3.3.4 Configuración por la interfaz serial

Si Inner Disk está conectado por cable a la interfaz serial de la computadora la configuración podrá ser enviada pulsando el botón 'Enviar' de la ventana de transmisión de datos de la configuración del Gerenciador de Inners. Los datos serán enviados por la puerta serial que haya sido seleccionada. La velocidad deberá ser configurada para 9.600 bps.

Siempre que Inner Disk esté siendo reconfigurado por la interfaz serial el display exhibirá el siguiente mensaje:

ESPERE ...

COMUNICANDO

Regresando al modo de operación normal después de algunos segundos.

3.4 Ajuste del Reloj en el propio Inner Disk

Para el ajuste del reloj abra Inner Disk y presione la tecla CH1 que está localizada en el rincón superior derecho de la placa principal. Primero se verificará si existe alguna nota en la memoria para que sea grabada en el disquete, en el caso de que la haya, las notas serán grabadas y aparecerá un mensaje indicando el número de notas. Si hay algún problema o si el drive está sin disquete aparecerá un mensaje de error.

Después de esta verificación y el mensaje del resultado, será mostrado el menú que está abajo en el display:

3- RELOJ

4- CONFIGURACIÓN

Seleccione la opción '1-Reloj'. El display mostrará la fecha y la hora actual de Inner Disk. Utilice el teclado para editar la fecha y la hora y cuando los datos estén correctos presione la tecla 'Confirma'.

4 Modo de operación

El modo de operación de Inner Disk es determinado por la configuración que le es determinada a partir de la microcomputadora. Para ejecutar esta configuración utilice el software Gerenciador de Inners. Para obtener informaciones sobre las posibilidades de configuración consulte el "Help" del Gerenciador de Inners.

4.1 Modo de operación estándar

Es el modo en el que Inner Disk opera cuando es configurado con los valores estándar, o cuando es auto-inicializado. En el modo de operación estándar, el display presenta el siguiente mensaje:

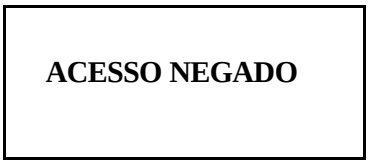
El lector de tarjetas funciona de forma bidireccional. Es considerada entrada, el pasaje de la tarjeta desde la derecha a la izquierda (punto de vista del usuario), y salida el pasaje al sentido contrario. Con el pasaje de la tarjeta en el sentido de entrada, el mensaje será:

Para el pasaje de la tarjeta en el sentido de salida el mensaje será:

Estos mensajes son acompañados de una señalización sonora con dos "tonos" cortos.

En casos de lectura incorrecta de los datos de la tarjeta, es mostrado el mensaje que está abajo:

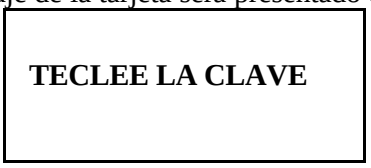
A través del software Gerenciador de Inners es posible configurar formas de control de acceso. En el caso de que la tarjeta sea reconocida, pero tenga su acceso negado debido a las restricciones del control de acceso, el mensaje será:



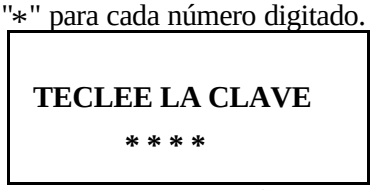
Si el tipo de tarjeta utilizado es estándar Topdata, el código de la empresa y una clave hacen parte de los datos que constan en la tarjeta. En este caso, si la tarjeta es reconocida, pero no es de la empresa configurada en el Gerenciador de Inners, el mensaje será:

4.2 Utilizando la clave

Para los sistemas que utilizan la tarjeta estándar Topdata, configuradas para operar con clave, después del pasaje de la tarjeta será presentado el mensaje:



El display muestra un "∗" para cada número digitado.



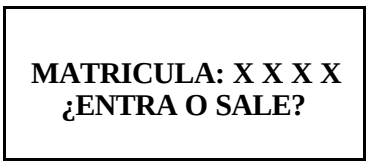
Después de teclear la clave Inner Disk verifica su validad para que entonces libere el acceso. Para leer cual es la clave de cada tarjeta utilice la tarjeta "master" de acuerdo con lo explicado en el ítem 4.7.1 de este manual.

IMPORTANTE: *Solamente es posible utilizar la clave si Inner* Disk *está configurado como tarjeta estándar Topdata.*

4.3 Entrada vía teclado

Es posible configurar a Inner Disk para que la entrada de datos sea hecha también vía teclado. Consecuentemente, el tecleo tendrá el mismo efecto que la lectura de una tarjeta.

Donde X es el número oprimido, teclee la matrícula conforme el número de dígitos de la tarjeta, entonces, Inner Disk presentará el mensaje:



En el caso de que haya ocurrido un error al teclear simplemente teclee nuevamente la matrícula antes de confirmar la entrada o salida, así la matrícula tecleada anteriormente con error será ignorada.

Seleccione a través de las teclas ‘Entrada’ y ‘Salida’ la opción deseada.

4.4 Funciones

Inner Disk posee 10 funciones que pueden ser seleccionadas a través de su teclado. Para configurar las funciones utilice el software Gerenciador de Inners.

Para seleccionar la función en Inner Disk teclee 'Función' + el número de la función. Por ejemplo, tecleando 'Función' y enseguida '7' usted estará seleccionando la función 7. El display mostrará el mensaje que fue configurado a través del Gerenciador de Inners para la función 7. Para efectuar el registro pase la tarjeta o entonces teclee la matrícula (si el teclado está liberado).

4.5 Revisión

Inner Disk puede seleccionar a los usuarios de forma aleatoria para que sean revisados cuando registren una salida. La selección para revisión es hecha apenas cuando la tarjeta es pasada en el sentido de salida, y es señalada a través de tres largos “tonos”. Inner Disk puede ser configurado para accionar un dispositivo de señal externo (una bombilla eléctrica, un timbre, etc.) como forma adicional de aviso. El display muestra el siguiente mensaje:

SELECCIONADO PARA REVISIÓN

La nota es registrada normalmente, hasta cuando el empleado es seleccionado.

4.6 Lector externo

Es un lector opcional que puede ser colocado externamente a Inner Disk. El registro del movimiento es hecho de la misma forma como en el lector interno, pero la forma de señalización es diferente. Mientras que para el lector interno las operaciones son acompañadas con señalización sonora y mensajes en el display, en el lector externo la señalización es hecha apenas a través de un led. Si el led está encendido significa que el lector está pronto para la lectura, si el led está apagado el lector está desactivado. El led señala que una lectura fue hecha correctamente apagándose y volviendo a encenderse. En el caso de que ocurra un error de lectura o si la tarjeta tenga el acceso bloqueado, el movimiento no será registrado y el led no señalará nada, permaneciendo encendido.

Características y limitaciones del lector externo:

- La largura máxima del cable de ligación con Inner Disk es de 1 metro.
- Señala la operación con un led. No hay señalización sonora o en el display.
- Aplica las mismas reglas de control de acceso utilizadas por el lector interno.
- No permite la selección de empleados para revisión.
- No acepta operación con tarjeta master.

4.7 Operación de la tarjeta "Master"

Cada equipo posee una tarjeta "master", que es una tarjeta grabada con la matrícula con todos los dígitos 0 (cero), y debe quedarse bajo la responsabilidad de una persona autorizada. Con la tarjeta 'master' usted puede:

- verificar los datos codificados en la tarjeta.
- bloquear el funcionamiento del reloj.
- liberar el teclado para el registro de entrada o salida de un usuario que no tenga la tarjeta en manos, o que esté con el acceso bloqueado.

Las operaciones con la tarjeta "master" están descritas a seguir:

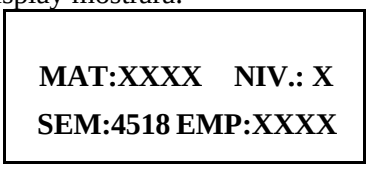
4.7.1 Verificación de las tarjetas

Con el sistema en funcionamiento normal, pase la tarjeta "master" por el lector. El display mostrará el siguiente mensaje:

1-TARJETA 2-DESAC
3-LIBERA TECLADO

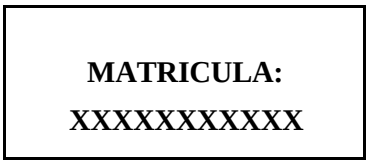
Presione la tecla "1", entonces, el display mostrará el mensaje:

Al pasar la tarjeta el display mostrará:



Al pasar la tarjeta son mostrados el número de la matrícula, el nivel de acceso, la clave y el código de la empresa. De esta forma es posible verificar cual es la clave asociada a la tarjeta, así como verificar si todos los datos están correctos. Para este ejemplo, cuando sea solicitada su clave, el usuario debe teclear: 4 5 1 8.

En el caso de tarjetas PL será presentado el siguiente mensaje:

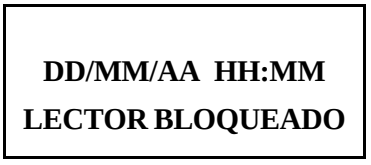


Inner Disk permanecerá en este modo por más de 30 segundos después del pasaje de cada tarjeta. Para encerrar este modo de operación antes de este tiempo, pase nuevamente la tarjeta "master" por el lector y el sistema volverá al modo de operación normal.

4.7.2 Bloqueo/Desbloqueo del lector

Con el sistema en funcionamiento normal, pase la tarjeta "master" por el lector. El display mostrará el siguiente mensaje:

Presione la tecla "2", entonces, el display presentará el mensaje:



En el caso de que el lector ya esté bloqueado, el mensaje será:

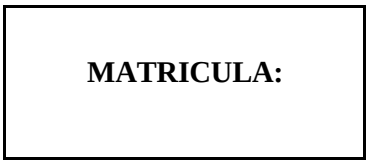
Presione la tecla "2" e Inner Disk retornará al modo de operación normal.

4.7.3 Liberación del teclado en casos especiales

La tarjeta Master también puede ser utilizada cuando el usuario no esté en posesión de su tarjeta y desee registrar su entrada o salida vía teclado (considerando que Inner Disk no está con el teclado habilitado), o para desbloquear un usuario que está con el acceso bloqueado por las restricciones del control de acceso. En este caso, realizando la operación a seguir, se puede liberar el teclado para aceptar el registro del empleado. Cada operación libera el teclado para un único movimiento.

Con el sistema en funcionamiento normal, pase la tarjeta "master" por el lector. El display mostrará el siguiente mensaje:

Presione la tecla "3", el display mostrará el mensaje:



Teclee la matrícula de acuerdo co el número de dígitos, entonces Inner Disk presentará el mensaje:

Seleccione a través de las teclas ‘Entrada” y ‘Salida’ la opción deseada.

Después de la confirmación de la entrada o salida del empleado Inner Disk vuelve a su estado normal de funcionamiento, sin aceptar una nueva entrada por el teclado (desde que el teclado no esté habilitado en la configuración de Inner Disk). En el caso de que otro empleado desee entrar con la matrícula vía teclado se debe repetir la operación.

4.8 Recepção de los datos pelo microcomputadora

Los datos colectados por Inner Disk pueden ser guardados en disquete y llevados hasta la microcomputadora, o pueden ser transmitidos por cable, si Inner Disk está

encendido al micro por la puerta serial. En los dos casos el software utilizado para la lectura de los datos por la microcomputadora será el Gerenciador de Inners.

4.8.1 Colecta de los datos en disquete

Cuando el disquete es utilizado para colectar datos, el guardado de las notas será ejecutado en los horarios definidos por el usuario en la configuración del Gerenciador de Inners. Pueden ser definidos hasta diez horarios al día. Al llegar la hora determinada Inner Disk graba en el disquete todas las notas que estén almacenadas en la memoria. Si el usuario desea grabar las últimas notas fuera de los horarios programados deberá abrir Inner Disk y oprimir la tecla CH1 posicionada al rincón superior derecho de la placa. Cuando esta tecla es oprimida todas las notas de la memoria son grabadas en el disquete. Ese procedimiento debe ser ejecutado antes que el usuario retire el disquete para llevarlo hasta la computadora, para que los datos estén actualizados.

Para que la grabación de las notas en el disquete sea efectuada el disquete debe haber sido preparado por el Gerenciador de Inners. La preparación solamente es necesaria la primera vez en la que el disquete será utilizado. Para hacer la preparación coloque un disquete formateado en el drive de la computadora y en el Gerenciador de Inners seleccione la opción 'Preparar disco'. Cuando es finalizada la preparación, el disquete estará pronto para ser utilizado para grabar las notas de Inner Disk, el label del disquete será TOPDATA y el archivo topdata.dat estará grabado con el tamaño de 512 bytes. A medida que las notas vayan siendo grabadas, el tamaño del archivo topdata.dat irá creciendo.

Inner Disk puede funcionar hasta sin disquete en su drive. Las notas colectadas, en este caso, serán almacenadas en la memoria no volátil del equipo. El usuario podrá colocar el disquete apenas para hacer la colecta una vez a la semana, por ejemplo, dependiendo del número de notas que es generado al día en la empresa. Si el usuario trata de grabar las notas en el disquete sin que exista un disquete en el drive de Inner Disk ocurrirá un error que será identificado a través de un mensaje en el display. Las notas podrán ser colectadas posteriormente sin problemas, a pesar de este error.

En el caso de conexión vía cable el Gerenciador de Inners puede ser configurado para recibir las notas de Inner Disk automáticamente, hasta cuando el usuario está utilizando otros aplicativos en el micro. Es lo que acostumbra llamarse de "colecta on line".

IMPORTANTE: Inner Disk *incorpora área para el almacenaje de hasta 16.000 notas (consultar el capítulo 8). Después de la utilización de 50% de la capacidad de esta área hay un cambio en la señalización sonora de la entrada y salida como forma de alerta. Esta pasa a ser de tres "tonos" cortos en vez de dos y el siguiente mensaje es mostrado:*

ACTIVAR LA COLECTA SALIDA OK

O

ACTIVAR LA COLECTA ENTRADA OK

En esta situación debe ser colocado un disquete para la grabación de los datos o activada la colecta en la microcomputadora, en caso de que exista conexión por cable encendido a la puerta serial, para que sea liberada la memoria de Inner Disk.

5 Resumen de la utilización del disquete

La utilización del disquete para grabar las notas o para configurar Inner Disk, debe seguir el siguiente orden:

- Prepare el disquete en la microcomputadora.
  - Utilice el Gerenciador de Inners para preparar el disquete.
  - Después de la preparación el 'label' del disquete será TOPDATA y existirá un archivo TOPDATA.DAT con tamaño de 512 bytes grabado.
  - La preparación solamente es necesaria la primera vez en que el disquete será utilizado.
- Si desea configurar Inner a través del disquete pulse el botón 'Grabar en disco' en la ventana de transmisión de la configuración del Gerenciador de Inners. Será criado el archivo CONFIG.DAT en el disquete.
- Saque el disquete de la computadora, llévelo hasta el lugar donde está Inner Disk y póngalo en el drive que existe al interior de Inner Disk.
- Para cargar la configuración presione la tecla CH1 en la placa principal y cuando aparezca el menú de opciones seleccione '2-Configuración'. El archivo CONFIG.DAT será leído e Inner Disk asumirá las configuraciones que usted seleccionó en el Gerenciador de Inners.
- Siempre que la tecla CH1 sea oprimida, Inner Disk primero verifica si existen notas en la memoria para que sean grabadas en el disquete. Si existen notas, ellas serán grabadas, desde que el disquete esté preparado y puesto en el drive.
- Deje el disquete en el interior del drive. Las notas que sean generadas serán grabadas en el disquete automáticamente en los horarios que fueron configuradas en el Gerenciador de Inners. El horario de grabación 'default' después de la auto-inicialización es 00:05. Un disquete puede almacenar hasta 91.000 notas.
- Cuando desee transferir las notas grabadas a la computadora abra Inner Disk, presione la tecla CH1 y aguarde que las últimas notas generadas sean grabadas en el disquete. Retire el disquete y llévelo hasta el local donde está la computadora. Póngalo en el drive de la computadora y utilice el Gerenciador de Inners para hacer la lectura de las notas y grabarlas en los archivos configurados.

5.1 Posibles Mensajes de error al usar el disquete

Mensaje - Falla	Causa probable
Sin disco o Prot.	No hay disquete en el drive de Inner Disk. El disquete está protegido contra grabación.
No hay disco	No hay disquete en el drive de Inner Disk.
Disco lleno	No hay espacio disponible en el disquete para la grabación de notas.
Disco inválido	El disquete no fue preparado. El 'label' del disco no es TOPDATA.
No hay archivo	El disquete no fue preparado. No fue encontrado en el disquete el archivo TOPDATA.DAT en el cual son grabadas las notas. Fue hecho un intento de configuración de Inner Disk y no fue encontrado en el disquete el archivo CONFIG.DAT.
Escrita/lectura	El disquete no fue preparado. El disquete está con problema.
Trilla 0	Disquete o drive con problema.
Inicialización	Disquete o drive con problema.

Conecte la red eléctrica	Red eléctrica desconectada. Inner Disk no graba notas ni tampoco lee el archivo de configuración si está alimentado apenas por la batería. Conecte la red eléctrica y repita la operación.

6 Interfaz de comunicación

6.1 Conectando Inner Disk a la microcomputadora

A pesar de que no necesita ser conectado a una computadora para operar, Inner Disk ofrece la opción de que sea conectado por cable a una interfaz serial, trayendo de esta manera mayor versatilidad al producto.

El enlace entre Inner Disk y la microcomputadora compatible con IBM PC es hecho a través de la interfaz de comunicación estándar RS232 o RS485. En instalaciones donde la largura del cable de enlace entre Inner Disk y la microcomputadora no ultrapasa 15 metros puede ser utilizada la interfaz estándar RS232. Caso contrario se debe utilizar la interfaz RS485.

Las instalaciones que utilizan RS232 apenas un Inner Disk puede ser utilizado. Para instalaciones con red de Inner Disk (dos o más equipos) será siempre utilizada la interfaz RS485.

La microcomputadora debe estar equipada con la placa de interfaz apropiada, siendo que en la mayoría de los casos la interfaz RS232 hace parte de su configuración básica. Cuando es utilizada la interfaz RS485 puede ser utilizada una placa o entonces un convertidor RS232/RS485 que es encendido directamente a la salida RS232 del micro.

7 Instalación

7.1 Como instalar Inner Disk

El procedimiento de instalación descrito a seguir debe ser realizado por persona habilitada y con el equipo apagado de la red eléctrica.

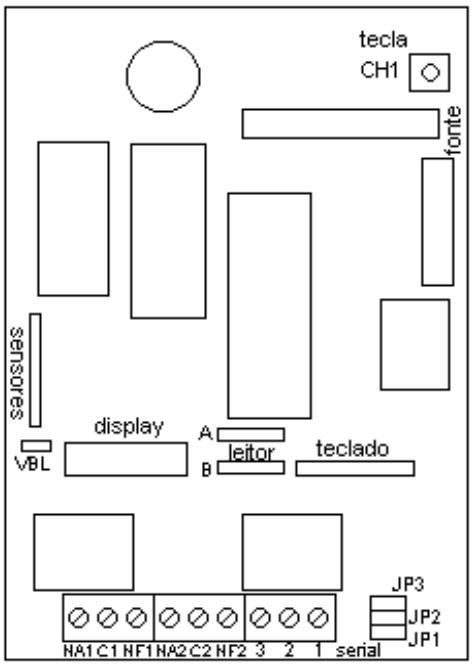
Para la fijación de Inner Disk en la pared utilice el kit de instalación fornecido (tornillos, tarugos y molde para la marcación de los agujeros).

El acceso al interior del equipo (para la conexión de los cables) es hecho destrabando la llave de seguridad y pujando la tapa a la izquierda.

Para encender y apagar el equipo utilice la llave localizada en la placa fuente, a la derecha de la placa principal.

Para cerrar Inner Disk cierre la tapa y la llave de seguridad.

Placa Principal de Inner Disk



7.2 Selección de la tensión 127/220V

Inner Disk es equipado con una fuente de alimentación “full range”, o sea, no es necesario hacer la selección entre 127V y 220V.

7.3 Falta de energía

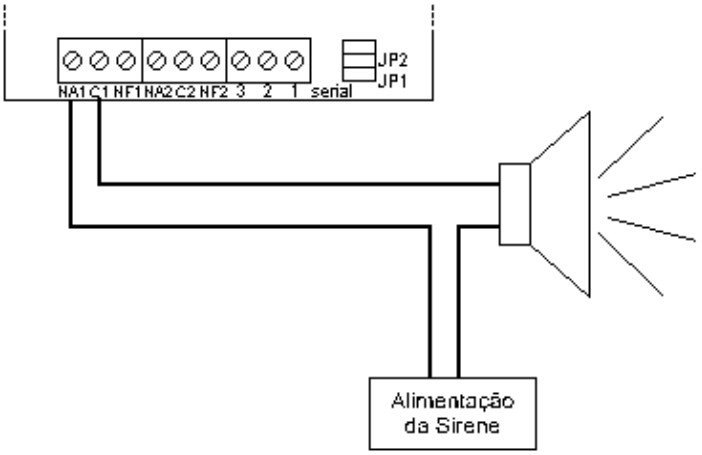
Inner Disk posee una batería de seguridad que mantiene la parte lógica funcionando por hasta 6 horas en caso de falta de energía. En este periodo el drive no podrá ser accionado para la grabación de las notas o para la lectura del archivo de configuración.

7.4 Conexión de sirena o cierre electromagnético

Inner Disk posee dos accionamientos que le permiten controlar una sirena usada para señalar el horario de los turnos, descansos, sorteo para revisión, etc., o controlar la liberación de un cierre electromagnético. La opción entre el comando del cierre o de la sirena depende de la aplicación y debe ser configurada en el software Gerenciador de Inners.

Los accionamientos están disponibles en los conectores de la parte que está debajo de la placa de Inner Disk, donde tenemos terminales NA (Normalmente Abierto), terminales C (Común) y terminales NF (Normalmente Cerrado).

Esquema de conexión de una sirena a Inner Disk:



IMPORTANTE: *La instalación de una sirena en la misma etapa de Inner Disk puede causar problemas en su alimentación. Para evitar problemas trate de instalar la sirena en una etapa diferente de la utilizada por Inner Disk.*

7.5 Conexión de la interfaz de comunicación

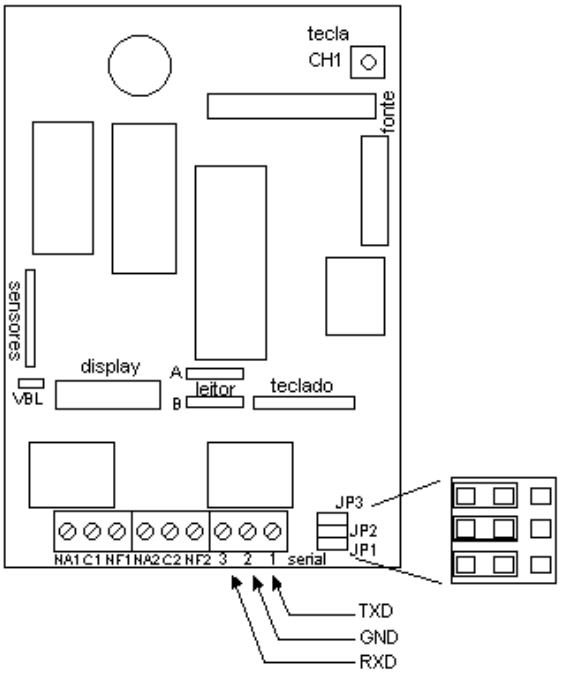
Inner Disk no necesita ser conectado a una interfaz serial para operar, ya que tanto la configuración como el transporte de los datos colectados pueden ser hechos a través del disquete. Entretanto, Inner Disk puede ser conectado directamente a una computadora, a través de la interfaz serial, si el usuario así lo desea.

El enlace del equipo con la microcomputadora es hecho a través de la interfaz de comunicación estándar RS232 o RS485. Los jumpers deben ser configurados de acuerdo con la interfaz utilizada, como está explicado en las siguientes páginas.

Interfaz estándar RS232

Los conectores de la placa identificados por TXD, GND y RXD, deben ser entrelazados a la interfaz RS232 utilizándose un conector DB 25 o DB 9, dependiendo del tipo de la conexión disponible en la microcomputadora. Las conexiones para ambos casos están indicadas aquí abajo, así como la posición de los jumpers en la placa:

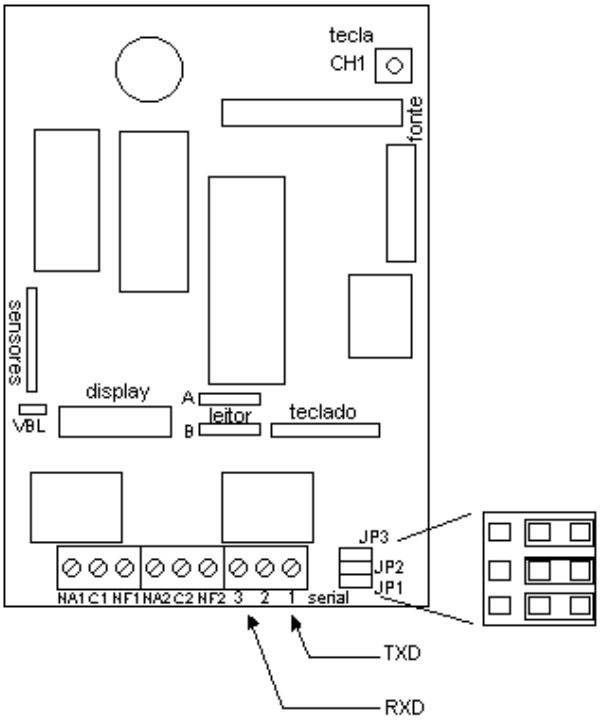
Inner Disk	DB 25	DB 9
TXD (1)	2	3
GND (2)	7	5
RXD (3)	3	2



Interfaz estándar RS485

Los conectores de la placa identificados por TXD y RXD, deben ser entrelazados al par de cables de la interfaz RS485 (que puede ser una placa o un convertidor RS232-RS485). Consulte el manual de fabricación de esta interfaz para obtener el pinaje del conector. Los jumpers deben ser colocados como muestra la figura de abajo:

Inner Disk	Convertidor RS485 Topdata
RXD (3)	1
GND (2)	no utilizado
TXD (1)	2



7.6 Configuración vía TCP/IP

Cuando sea mostrado el mensaje que se encuentra abajo presione la tecla '3' del teclado para seleccionar la conexión utilizando TCP/IP.

¿TIPO DE LA CONEXIÓN?
1-CABLE 2-MODEM 3-TCP

Será mostrado un mensaje solicitándose el IP del servidor. Se debe entender por servidor la máquina donde será instalado el software Gerenciador de Inner's o el programa que será utilizado para el control de los equipos.

IP DEL SERVIDOR
XXX.XXX.XXX.XXX

Para que Inner se comunique vía TCP/IP él debe tener un IP. Ese IP es obtenido automáticamente a través de DHCP, si la red está de esta manera configurada.
En caso de que la red no esté configurada con DHCP, entonces es necesario atribuir un IP fijo a Inner e informar la máscara de sub-red. El administrador de la red debe ser consultado para definir estos parámetros.
Continuando en la Configuración Local, después de la definición del IP del servidor Inner mostrara un mensaje preguntando si será configurado un IP fijo. Presione 'Anula' para utilizar DHCP o 'Confirma' si fuese necesario configurar un IP fijo para Inner.

¿IP INNER FIJO?
¿CONFIRMA?

Si la opción IP fijo es seleccionada Inner solicitará que sea informado el IP y la máscara de sub-red.

IP DO INNER
XXX.XXX.XXX.XXX

MASCARA SUB-RED
XXX.XX X.XXX.XXX

Después de insertar la máscara de sub-red, también le será solicitado el Gateway.

GATEWAY
XXX.XX X.XXX.XXX

Enseguida Inner pregunta si debe ser utilizada la puerta estándar. Presione la tecla 'Confirma'. La puerta estándar es la 3570 para Inner 1, 3571 para Inner 2 y así por delante.

¿PUERTA ESTÁNDAR?
¿CONFIRMA?

Enseguida Inner le pide que sea informado el código de la empresa para aplicaciones ASP. Entre con el código 0000.Esta información aún no está siendo utilizada por el sistema, está reservada para aplicaciones futuras.

CODIGO EMPRESA
EM ASP: XXXX

A partir de aquí la configuración local sigue su secuencia normal, solicitándose el tipo de tarjeta, si es un molinete o no, si no lo es, él le pregunta si es Inner Padrão o Slim, y al final le pide que se defina el comportamiento del equipo en caso de Buffer lleno.

8. Especificaciones Técnicas

- Capacidad de almacenaje de notas en el disquete: **hasta 91.000 notas.**
- Capacidad de almacenaje de notas en la memoria no volátil: depende del número de dígitos de la tarjeta. Consulte la tabla a seguir.

Estándar de la tarjeta	Capacidad de almacenaje en la memoria no volátil
Estándar Topdata	16.000
PL 4 dígitos	16.000
PL 6 dígitos	12.800
PL 8 dígitos	10.664
PL 10 dígitos	9.140
PL 12 dígitos	8.000
PL 14 dígitos	7.108

– En el caso de que haya falta de energía Inner Disk puede operar con baterías por hasta 6 horas;

– Tiempo de carga de la batería: 30 horas;

– Interfaz de comunicación: RS232 (hasta 15 metros);
RS485 (hasta 1000 metros);

– Velocidad de comunicación: 9.600 bps

– Accionamiento: contacto normalmente abierto o cerrado (máx. 3A)

– Alimentación: 90 a 240V - 60 Hz

– Consumo: 6W

– Dimensiones (mm):

Ancho: 195 mm – Altura: 222 mm – Profundidad: 82 mm

– Condiciones ambientales: Para uso interno, temperatura: 0 a 45 ºC

– Padrões de Código de Barras: ITF (2 de 5 intercalado)
39 (3 de 9)
2 de 5 no intercalado